

Školitelův posudek pro Bc. Paulinu Kikinderovou

V rámci diplomové práce navazovala Paulína na výsledky z RNA sekvenování pocházející z Laboratoře Genové Expresce na Biotechnologickém ústavu. Jejím cílem bylo objasnění funkce matrix metaloproteináz v průběhu hojení u embryí. Během dvou let se naučila zpracování vzorků a jejich analýzu pomocí široké škály přístupů od kvantitativní PCR a in situ hybridizace po imunohistochemii a konfokální mikroskopii. Studovala čtyři MMP enzymy a ve finale se detailně zaměřila na dvě hlavní MMP 8 a 9.

Řešený projekt byl rozsáhlý a práce se živými embryi je náročná. Samotná příprava kvalitních embryí před samotným hojením vyžaduje spoustu času a trpělivosti. Paulína spolupracovala v rámci experimentů s několika seniorními členy týmu a měla šanci poznat nutnost spolupráce. Účastnila se pokusů jako je příprava vajíček a kultivace embryí, mikroinjikace, klonování kodujících oblastí studovaných genů do vektorů a práce s bakteriálními kulturami, izolace RNA, ověření kvality a dalších. Myslím, že možnost pracovat na takto rozmanitém projektu umožňuje studentovi pochopit komplexnost studovaného tématu a je vhodné získat alespoň základní znalosti těchto technik. Musím uznat, že většinu experimentů a jejich interpretaci zvládla bez výraznějších problémů. Valná většina výsledků podle mne splňuje nároky na kvalitu a odpovídá úrovni šikovnějších Mgr. studentů. Příprava diplomové práce byla vlastním úsilím a oceňuji snahu o formu v anglickém jazyce. Kladně hodnotím včasnou přípravu s možností diskuze a oprav. Myslím, že prezentovaná práce ukazuje na dobrou orientaci v tématu a schopnost interpretovat jednotlivé výsledky. Věřím, že propojování výsledků a efektivnější přiblížení čtenářům přijde v rámci opakování a po získání více zkušeností. Ústní prezentace vlastní práce byla u Paulíny vždy nadprůměrná a měla možnost úspěšně prezentovat svůj projekt v rámci ústavního semináře, kde jsou většinou aktivní pouze končící PhD studenti nebo postdoci. Její přednáška v tomto roce měla velký úspěch a již vedla k navázání nové spolupráce.

Kvalita získaných výsledků ukazuje na schopnost učit se novým přístupům a osvojit si principy vědecké práce. Časem Paulína určitě získá i určitý nadhled pro předávání informací dál a pochopí nutnost důsledné přípravy. V současné době se připravují tyto výsledky ke zveřejnění ve formě publikace. Předložená diplomová práce splňuje moji představu o úspěšném magisterském studiu. Věřím, že se získanými zkušenostmi bude Paulína úspěšná i v další vědecké nebo podobné kariéře.

Ve Vestci 25. 5. 2021



Radek Šindelka, PhD

Laboratoř Genové Expresce

Biotechnologický ústav, AV ČR